

# УГЛЫ И МНОГОУГОЛЬНИКИ

## ВИДЫ УГЛОВ



# Что будем изучать?

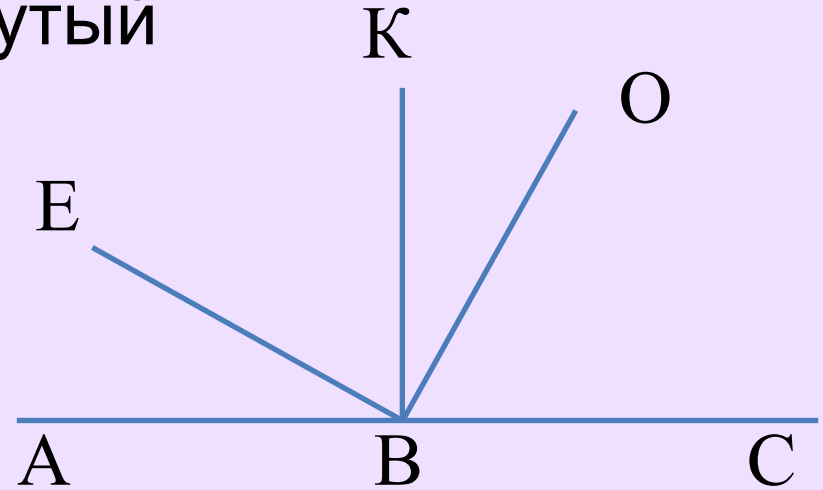
Прочитайте все углы, которые видите.

Есть ли среди углов развернутый угол?

Назовите развернутый угол.

Есть ли среди углов прямой?

Назовите прямые углы.

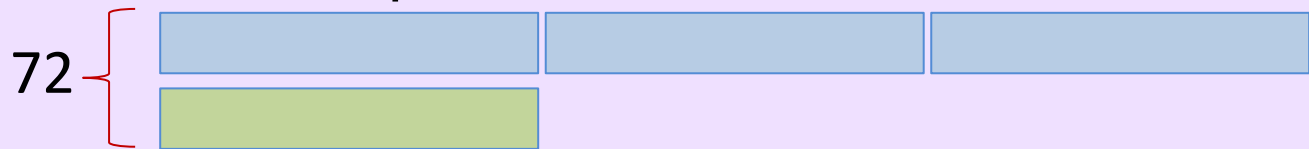


Что сегодня мы будем изучать на уроке?



Б) В плацкартном вагоне в 3 раза больше спальных мест, чем в мягком вагоне. Всего в этих вагонах 72 места. Сколько спальных мест в мягком вагоне?

плацкартны



мягки

й

1)  $3 + 1 = 4$  – всего частей

2)  $(72 : 4) \cdot 1 = 18$  (мест) – в мягком вагоне

# Домашнее задание (глазомер)

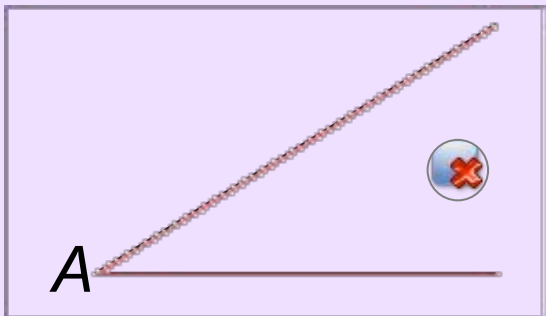
5

УЧЕБНИК

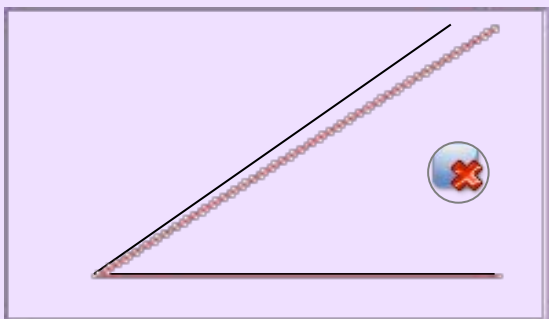
№ 264



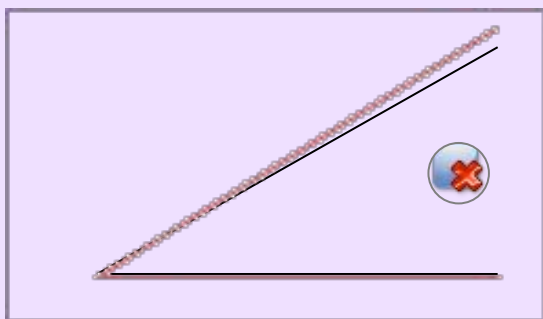
Начертите в тетради какой-нибудь угол и обозначьте его. А теперь от руки нарисуйте равный ему угол. С помощью кальки проверьте, действительно ли второй угол равен первому.



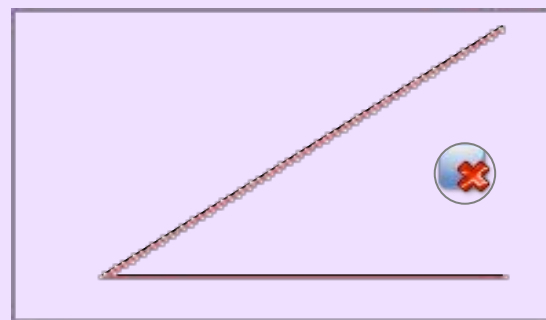
*переводим на кальку*



*проверяем*



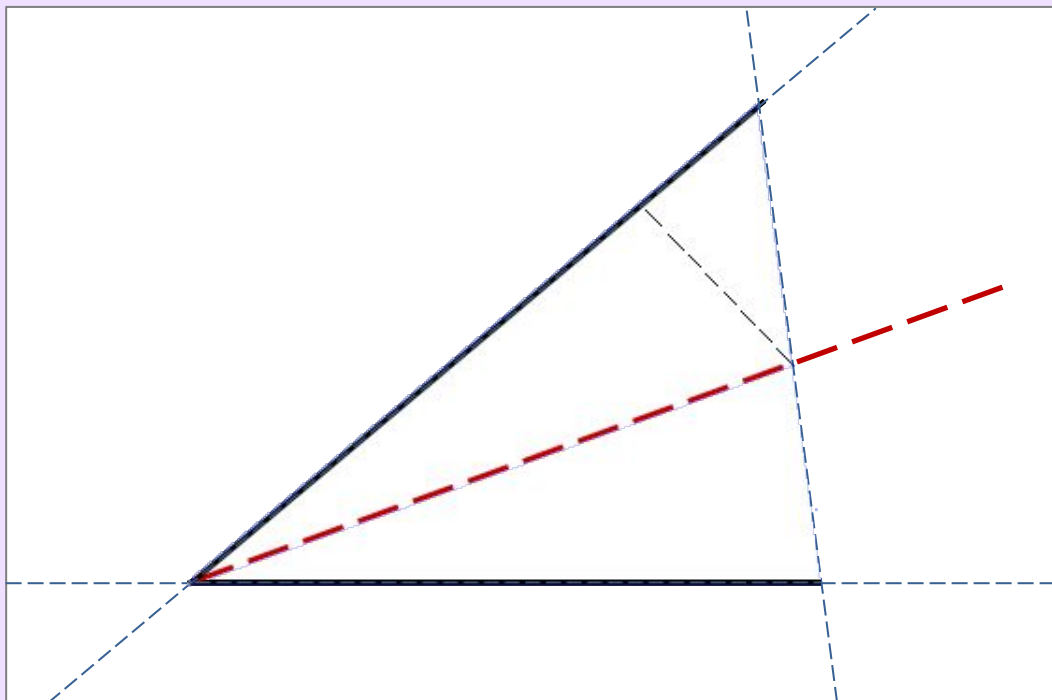
*проверяем*



*проверяем*



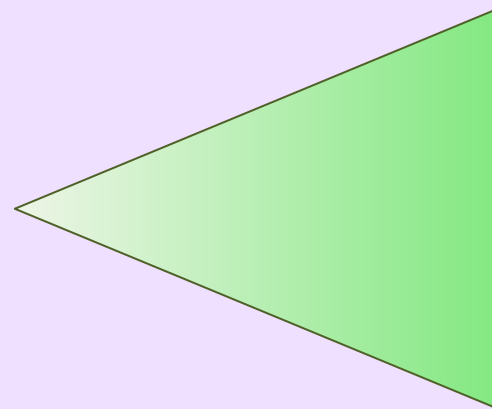
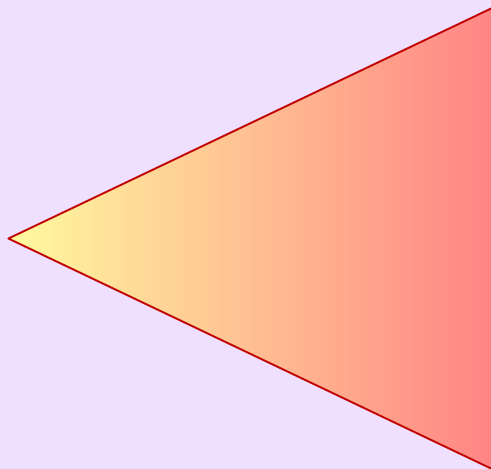
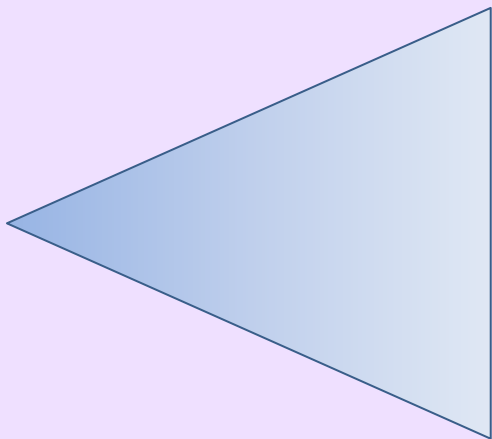
Начертите на листе бумаги какой-нибудь угол и проведите его биссектрису. Вырежьте этот угол и проверьте перегибанием, правильно ли вы разделили угол пополам.



- 1 начертить угол
- 2 начертить биссектрису
- 3 вырезать угол
- 4 проверка перегибанием



Вырежьте из листа бумаги три  
неравных угла. Какой из них является  
наибольшим?



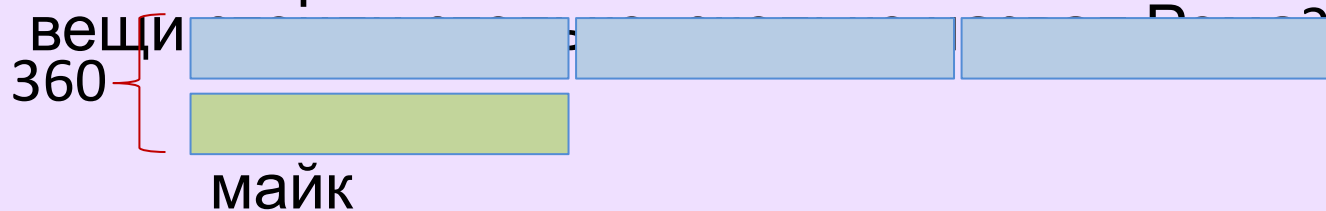
проверка

1) Мама купила Роме майку и шорты и составила для него «Посчитай, сколько стоит майка и сколько – шорты, если всего я заплатила 360 р., причем шорты в 2 раза дороже майки»  
Роме заплатила 360 р., причем шорты в 3 раза дороже майки».

Рома подумал и ответил: «Майка – 120 р., шорты – 240 р.»

а) Докажите, что Рома ошибся, и дайте правильный ответ.

б) Какую задачу должна была бы составить мама, если бы



а)  $360 : (3 + 1) \cdot 1 = 90(\text{р.})$  – стоит майка  
 $360 : (3 + 1) \cdot 3 = 270(\text{р.})$  – стоят шорты

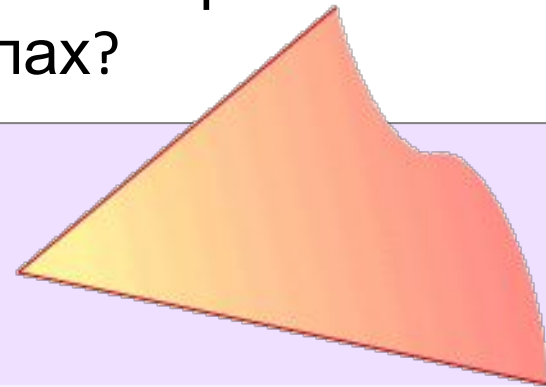
б)

2) а) Возьмите угол, вырезанный из бумаги, и постройте перегибанием его биссектрису. Разверните угол и проведите намеченную биссектрису карандашом, используя линейку.

(Если окружность биссектрисы должна быть проведена точно из

2) б) Для каждого из двух получившихся углов с помощью перегибаний постройте биссектрису. Проведите эту биссектрису карандашом.

2) в) Теперь исходный угол разделен на 4 угла. Наложите их друг на друга перегибанием по биссектрисам. Какой вывод можно сделать об этих углах?





# Виды углов

Среди всех углов особое место занимает **прямой угол** (рис. 5.4). Он встречается нам постоянно. Так, на клетчатой бумаге линии пересекаются под прямым углом. Этот угол можно легко построить с помощью чертежного угольника.

Считают, что лучи, составляющие прямую, также образуют угол. Этот угол называют **развернутым** (рис. 5.5). Если провести биссектрису развернутого угла, она разделит его на два прямых угла.

5.4



прямой угол

5.5



развернутый

**Развернутый угол равен сумме двух прямых углов, а прямой угол составляет половину развернутого.**

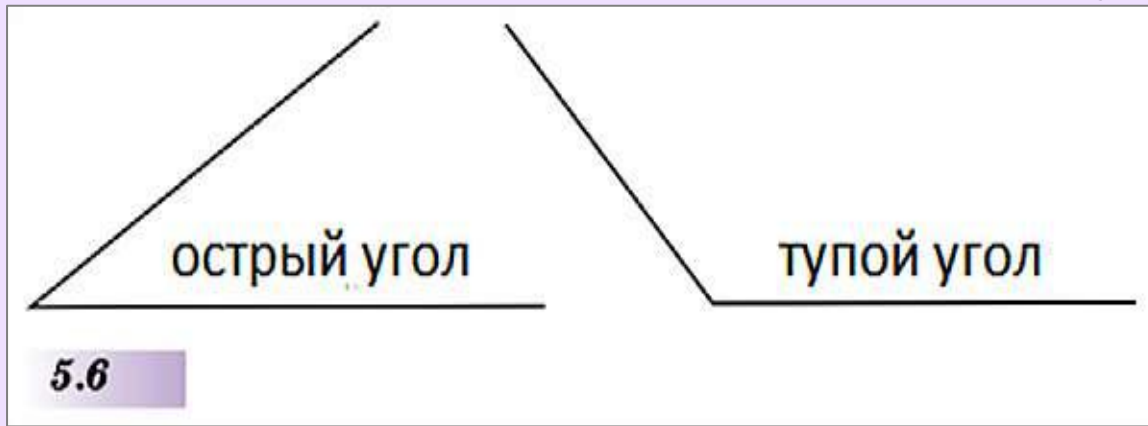
Представление о том, что такое угол, можно получить, посмотрев на веер. По мере раскрытия веера получаются различные виды углов — от острого до развернутого.



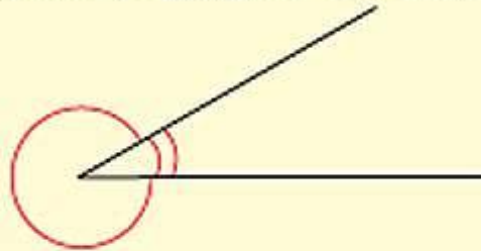


## Стр. 81 Работа с учебником

Угол меньше прямого называется **острым** углом, а угол больше прямого, но меньше развернутого – **тупым**. (рис. 5.6)



А может ли угол быть больше развернутого? Да, ведь говоря точнее, два луча с общим началом образуют не один угол, а два. И если это не два развернутых угла, то один из них меньше развернутого, а другой — больше.



запуск ролика



Начертите в тетради острый, прямой и тупой углы.

Воспользуйтесь тем, что линии сетки образуют прямые

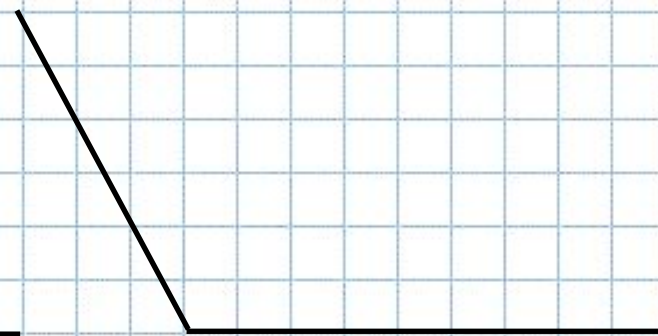
УГЛЫ



острый



прямой



тупой



Вырежьте из листа в клетку модель прямого угла. Используя ее, найдите на рисунке и выпишите острые, прямые и тупые углы.

?

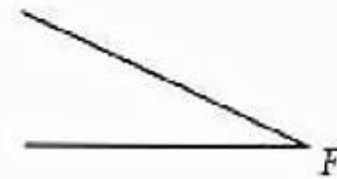
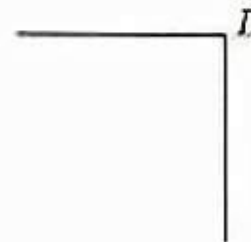
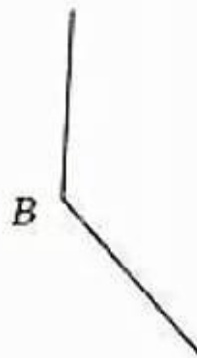
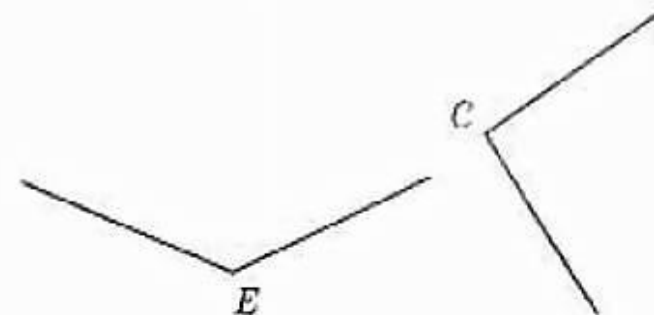
Прямые углы     K, D    

?

Острые углы     A, F    

?

Тупые углы     B, E, C    



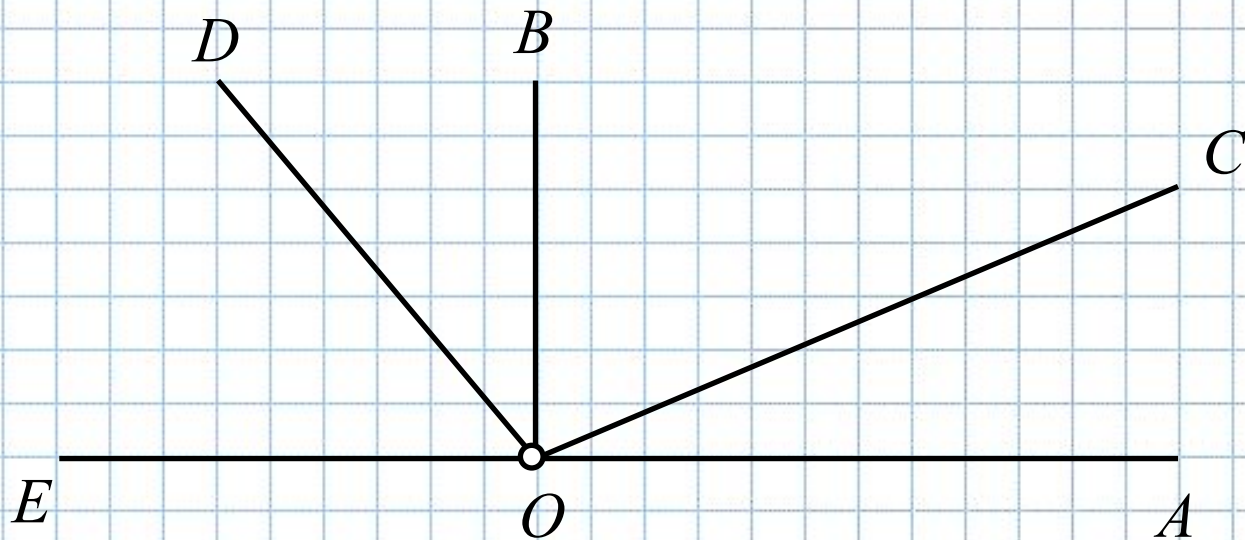
5

ТРЕНАЖЕР

№112



Начертите прямой, острый, тупой и развернутый углы со стороной  $OA$ . Обозначьте их.



прямо  
й

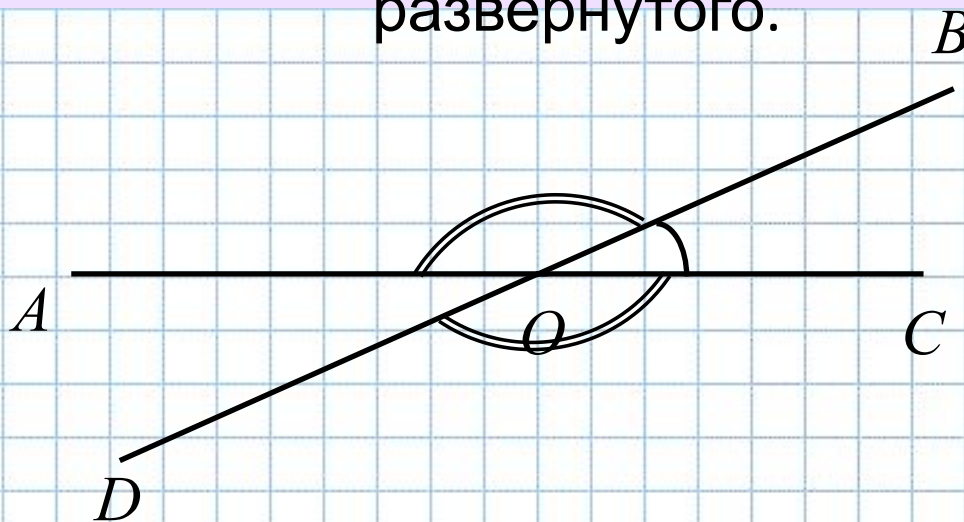
острый

тупой

развернутый



1) Начертите угол  $\text{ВОС}$ . Постройте угол  $\text{АОВ}$ , дополняющий его до развернутого угла. Постройте угол  $\text{ДОС}$ , дополняющий угол  $\text{ВОС}$  до развернутого.



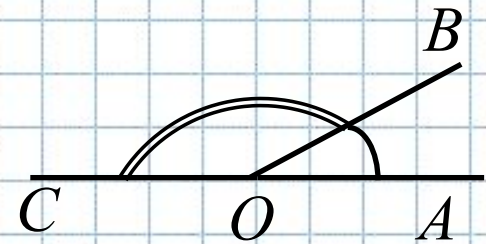
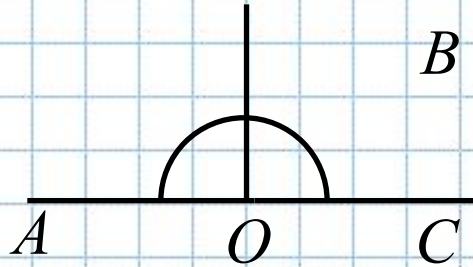
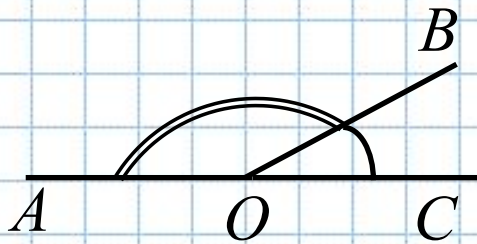
угол  $\text{ВОС}$

угол  $\text{АОВ}$

угол  $\text{ДОС}$

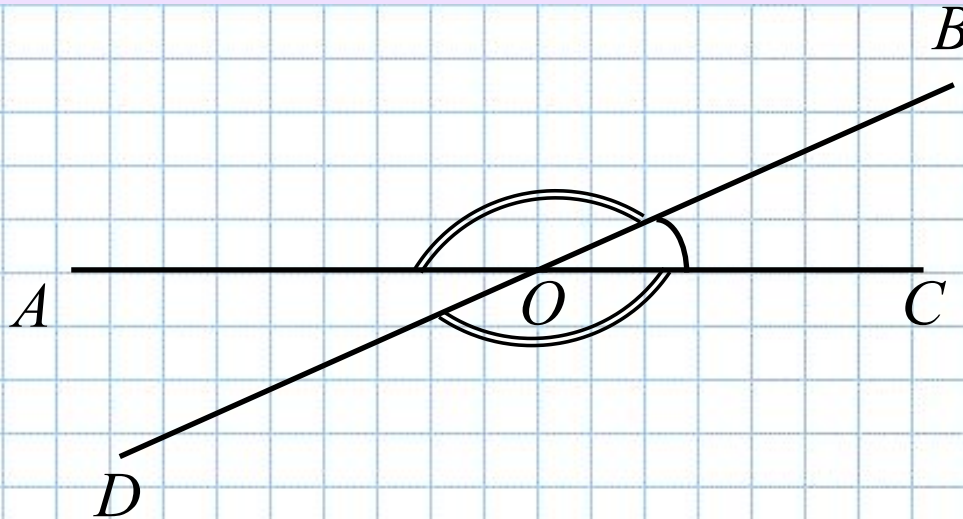


2) Каким является угол  $AOB$ , если угол  $BOC$  острый? прямой? тупой?





3) Верно ли, что углы  $\text{AOB}$  и  $\text{DOC}$  равны? Почему?







## **ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ:**

- Сколько углов на рисунке 5.3? (Укажите и углы, бóльшие развернутого.)
- Что называют биссектрисой угла?
- Начертите развернутый угол и проведите его биссектрису. Какие углы у вас получились?
- Найдите прямые углы в окружающей вас обстановке.

## ФИГУРЫ

Между целыми числами существуют дробные.

Придумайте и нарисуйте дробную геометрическую фигуру, которая находилась бы между треугольником и квадратом. Дайте ей название и опишите ее свойства.



### Домашнее задание

 У: стр. 81 – читать, рубрика «Вопросы и задания», № 270, 271, 274, 249(б).